防　衛　庁　規　格

NDS
D　1001C

装軌車の定地試験方法通則

制　定　昭和57.12.14
改　正　平成10. 6.16

1.　**適用範囲**　この規格は，装軌車の定地試験方法について規定する。

2.　**引用規格**　次に掲げる規格等は，この規格に引用されることによって，この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格は，その最新版を適用する。

ＪＩＳ　Ｚ　８２０３　国際単位系（ＳＩ）及びその使い方
ＮＤＳ　Ｄ　１０１１　装軌車の最高速度試験方法
ＮＤＳ　Ｄ　１０１２　装軌車の最低速度試験方法
ＮＤＳ　Ｄ　１０１３　装軌車の加速性能試験方法
ＮＤＳ　Ｄ　１０１４　装軌車の制動性能試験方法
ＮＤＳ　Ｄ　１０１５　装軌車の惰行性能試験方法
ＮＤＳ　Ｄ　１０１６　装軌車の燃料消費試験方法
ＮＤＳ　Ｄ　１０１８　装軌車の最大けん引力試験方法
ＮＤＳ　Ｄ　１０１９　装軌車の走行抵抗試験方法（けん引法）
ＮＤＳ　Ｄ　１０２０　装軌車の騒音試験方法
ＮＤＳ　Ｄ　１０２１　装軌車の車体振動試験方法
ＮＤＳ　Ｄ　１０２２　装軌車の登坂性能試験方法
ＮＤＳ　Ｄ　１０２３　装軌車の斜面横行性能試験方法
ＮＤＳ　Ｄ　１０２４　装軌車の旋回性能試験方法
自衛隊の使用する自動車に関する訓令（昭和４５年防衛庁訓令第１号）

3.　**試験項目**　定地試験は，次の各試験項目について行うものとする。ただし，試験車両の種類及び試験の目的により，試験項目の一部又は試験内容の一部を省略することができる。

a）　**最高速度試験**　　ＮＤＳ　Ｄ　１０１１（装軌車の最高速度試験方法）による。
b）　**最低速度試験**　　ＮＤＳ　Ｄ　１０１２（装軌車の最低速度試験方法）による。
c）　**加速性能試験**　　ＮＤＳ　Ｄ　１０１３（装軌車の加速性能試験方法）による。
d）　**制動性能試験**　　ＮＤＳ　Ｄ　１０１４（装軌車の制動性能試験方法）による。
e）　**惰行性能試験**　　ＮＤＳ　Ｄ　１０１５（装軌車の惰行性能試験方法）による。
f）　**燃料消費試験**　　ＮＤＳ　Ｄ　１０１６（装軌車の燃料消費試験方法）による。
g）　**最大けん引力試験**　ＮＤＳ　Ｄ　１０１８（装軌車の最大けん引力試験方法）による。

h）　**走行抵抗試験**　　NDS　D　1019〔装軌車の走行抵抗試験方法（けん引法）〕による。

i）　**騒音試験**　　NDS　D　1020（装軌車の騒音試験方法）による。

j）　**車体振動試験**　　NDS　D　1021（装軌車の車体振動試験方法）による。

k）　**登坂性能試験**　　NDS　D　1022（装軌車の登坂性能試験方法）による。

l）　**斜面横行性能試験**　NDS　D　1023（装軌車の斜面横行性能試験方法）による。

m）　**旋回性能試験**　　NDS　D　1024（装軌車の旋回性能試験方法）による。

4. 試験の一般条件

4.1　**試験車両の質量**　試験車両の質量は，次のとおりとする。

a）　試験車両は，各試験方法に指定がないときは，自衛隊の使用する自動車に関する訓令（昭和45年防衛庁訓令第1号）による積車状態とする。

b）　試験車両は，試験時の車両の構造又は試験の目的により，固定的な設備を設けるなど運行に必要な装備及び乗車定員の人員並びに最大積載量の物品に相当する質量をダミーウエイト又はデッドウエイトに替えることができる。

この際，ダミーウエイト又はデッドウエイトは，原則として，所定の場所に均等に積載するが，試験の目的を損なわない範囲で，適当な場所に均等に積載することができる。

4.2　**試験車両の履帯**　試験車両の履帯は，各試験方法に指定がないときは，鉄履帯，ゴム履帯又はゴムパッド付き履帯のいずれかを装着したものとする。

4.3　**試験車両の点検・整備**　試験車両の点検及び整備は，次のとおりとする。

a）　試験車両は，取扱説明書などで定められた慣らし運転が，終了しているものとする。

b）　試験車両は，試験前に取扱説明書，整備基準などの点検，整備要領により機関，変速機，駆動装置，懸架装置，操縦装置，制動装置，履帯などをあらかじめ点検及び調整し，正常な整備状態とする。

c）　試験車両は，試験前に取扱説明書などの取扱要領により，機関その他走行性能に関する部位の暖機運転を行うものとする。

4.4　**路面状態**　試験に用いる路面は，各試験方法に指定がないときは次のとおりとし，試験に必要な長さ及び幅を有するものとする。

a）　**コンクリート舗装路**　コンクリート舗装路は，平らかつ水平(1)な直線で，乾燥したコンクリート舗装路とする。

注（1）　水平とは，縦断面平均こう配0.1%以下，横断面平均こう配0.5%以下を基準とする。

b）　**アスファルト舗装路**　アスファルト舗装路は，平らかつ水平(1)な直線で，乾燥した硬い表面のアスファルト舗装路とする。

c）　**砂 利 道**　砂利道は，砂利を踏み固めたほぼ平らな硬い表面かつほぼ水平な直線の乾燥した砂利道とする。

d) **土 砂 地** 土砂地は，砂質土，粘性土などの自然の地面を，車両が走行できるようにほぼ平らかつほぼ水平にならした乾燥した土砂地とする。

e) **砂　地** 砂地は，砂利の混在しないほぼ平らかつほぼ水平な乾燥した砂地とする。

f) **軟 弱 地** 軟弱地は，車両が通過できる範囲の泥炭地を含む湿地又は泥ねい地とする。

g) **積 雪 地** 積雪地は，次のとおりとする。

1) 自然積雪　新雪，しまり雪，しもざらめ雪，ざらめ雪などが，少なくとも 40cm 以上の積雪層を構成し，積雪表面が，ほぼ平らかつほぼ水平な路面とする。

2) **転圧積雪**　自然積雪を転圧雪して固めたほぼ水平な路面とする。

3) **除雪積雪**　板状に圧雪，凍結などした路面積雪のある除雪道路及び部分的又は広範囲に路面積雪のない除雪道路で，ほぼ平らかつほぼ水平な直線道路とする。

4.5 **試験時の風速**　次に示す各試験時における風速は，いずれの風向に対しても 5m/s 以下とし，5m/s を超えるときは，試験値として採用しないものとする。

a) **最高速度試験**

b) **最低速度試験**

c) **加速性能試験**

d) **制動性能試験**

e) **惰行性能試験**

f) **燃料消費試験**

g) **走行抵抗試験（けん引法）**

5. **試験装置・器具**　試験装置及び器具のうち，各試験項目に共通して用いる主なものは，各試験方法に指定がないときは，次のとおりとする

なお，試験装置及び器具は，使用前には必ず検査し，機能の良否，誤差などを確かめておくものとする。

a) **巻尺**

b) **標識棒**

c) **手旗**

d) **ストップウォッチ**

e) **温度計**

f) **風速計**

g) **気圧計**

h) **湿度計**

i) **傾斜計**

6. **測定方法** 測定方法は，次によるほか，各試験方法で規定するものとする。

a) 冷却水温度及び潤滑油温度の測定は，冷却水及び潤滑油の温度を直接測定するものとする。

b) 試験車両の速度計及び機関回転数を試験に使用する場合は，その誤差を，あらかじめ測定し，試験した測定値を校正するものとする。

7. **その他**

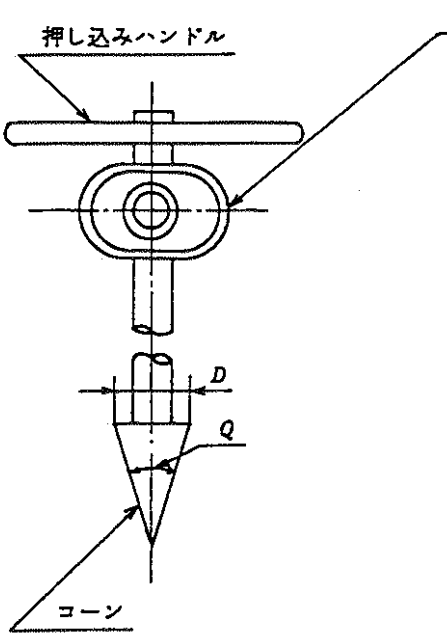
7.1 **風** 試験時の風速は，風向を方位で記録するほかに，試験車両に対して相対的に記録することが望ましい。

7.2 **履帯沈下が生じる試験路** 履帯沈下が生じる試験路（軟弱地・砂地等及び積雪地）で試験を行ったときは，付図1に示す支持力測定器具(2)で，路面状態（支持力）を測定し，付図2の記入例のように履帯沈下状態を示す断面とともに，路面状態を記録することが望ましい。

注 (2) 支持力測定器具とは，軟弱地・砂地等で使用するコーンペネトロメータ及び積雪地で使用する木下式硬度計をいう。

付図1　支持力測定具

1.　コーンペネトロメータ



プルービングリング最大容量　980N {100kgf}

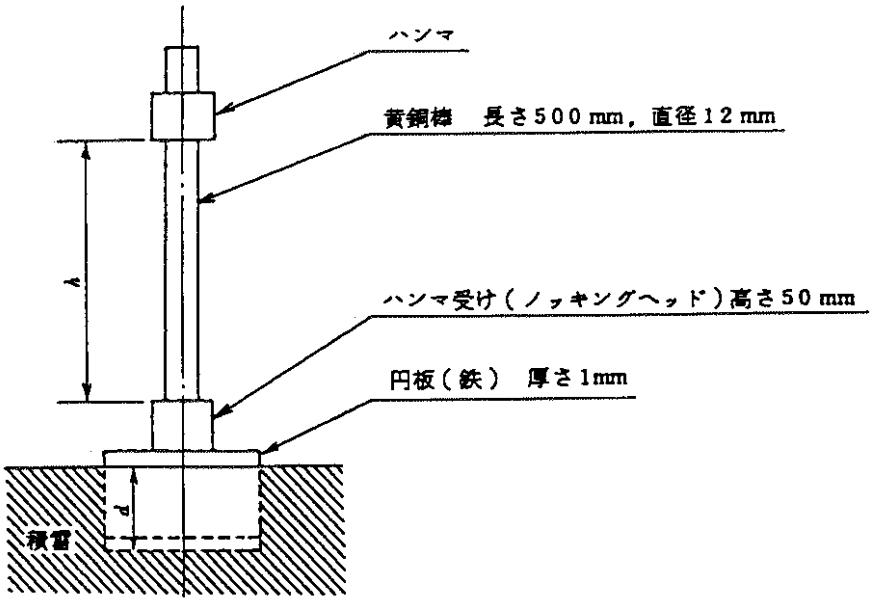
コーン先端角　　30°

コーン底面積　　3.23 cm^2 {0.5 in^2}

コーン指数CI＝$\frac{\text{押し込み荷重}}{\text{コーン底面積}}$ { lb/in^2 }

但し，コーン指数の表示は，原則として単位を付けない。貫入（押し込み）速度は，約1 cm/s とする。

2.　木下式硬度計



付図1 （続き）

硬さ計算式

$$H = \frac{1}{S}\left\{ m\left(1+\frac{h}{d}\right) + M \right\}$$

ここにH：硬さ kg/cm²

S：円板の面積（直径7 cm） 38.5 cm²

（直径20 cm） 314 cm²

ハンマ受けの面積（直径2.5 cm） 4.91 cm²

m：ハンマ質量 1.0，3.0 kg

d：円板の沈下量 cm

（ハンマ受けの沈下量 cm）

h：ハンマ落下高さ 10，20，40 cm

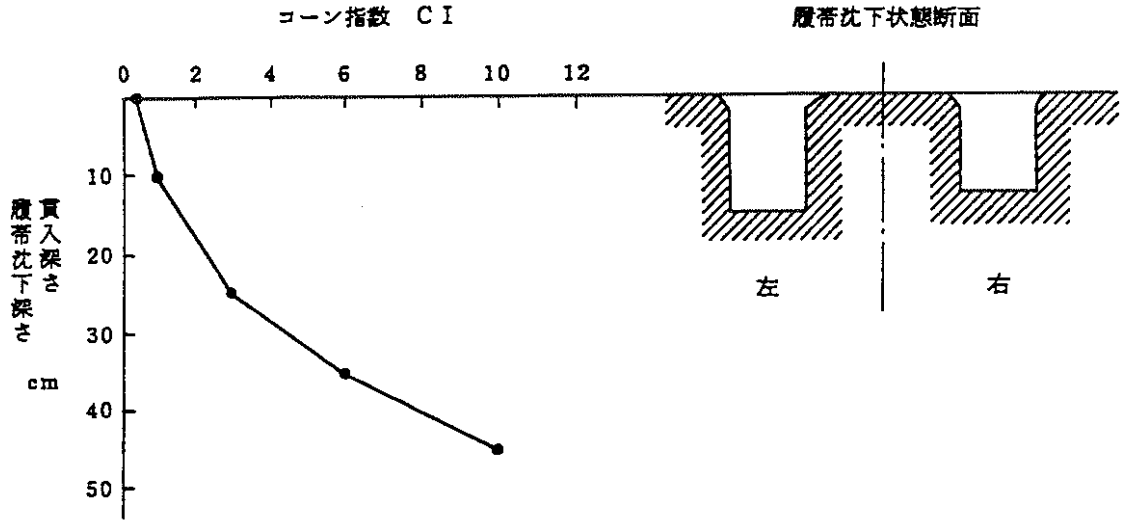
M：ハンマを除く質量 kg

積雪の硬さにより，ハンマを自由落下させたとき沈下量が適当になるように，円板，ハンマ及びハンマ落下高さを選定する。

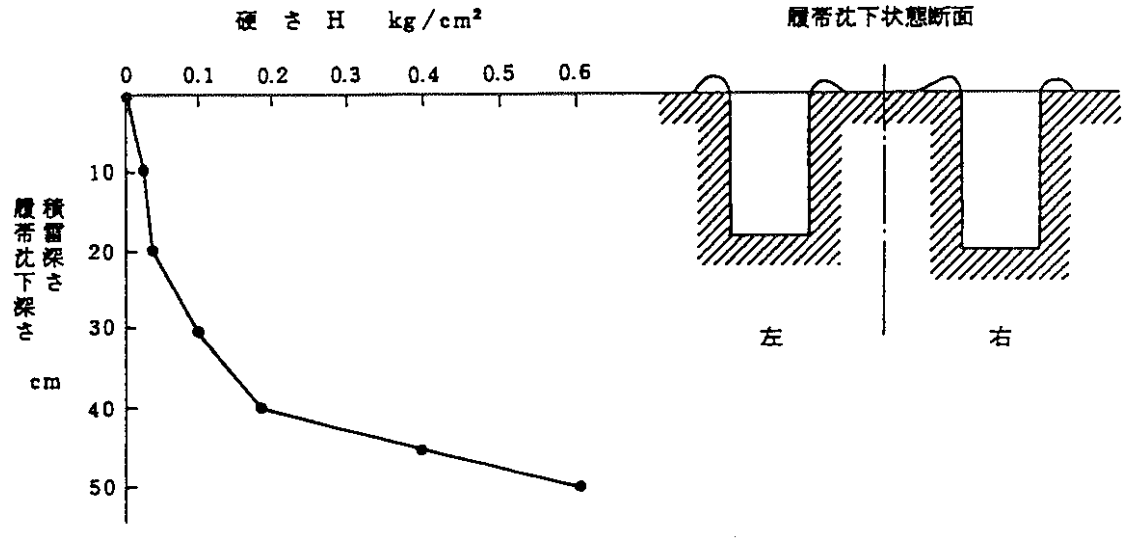
なお，円板の沈下量が小さいときは，ハンマ受けだけを使用してハンマ受けの沈下量をd，ハンマ受けの面積をSとして硬さを計算する。

付図２　試験時路面状態記入例

1. **軟弱地・砂地等の場合**（コーンペネトロメータ）



2. **積雪地の場合**（木下式硬度計使用）



装軌車の定地試験方法通則　解説

この解説は，本体に規定・記載した事項，並びにこれらに関連した事項を説明するもので，規格の一部ではない。

1. 改正の経緯及び改正点　本規格は，本文で引用している装軌車の最小旋回半径試験方法（ＮＤＳ　Ｄ　１０１７）が，平成８年度に制定した装軌車の旋回性能試験方法（ＮＤＳ　Ｄ１０２４）に内容が全て包含しており，平成１０年度に廃止するため，改正するものである。

1.1　引用文書の追加　本文２．に「NDS D 1024　装軌車の旋回性能試験方法」を追加した。

1.2　引用文書の削除　本文２．から「NDS D 1017　装軌車の最小旋回半径試験方法」を削除した。

1.3　試験項目の追加　本文３．に「旋回性能試験　NDS D 1024（装軌車の旋回性能試験方法）による。」を追加した。

1.4　試験項目の削除　本文３．から「最小旋回半径試験　NDS D 1017（装軌車の最小旋回半径試験方法）による。」を削除した。